



10/531377

(10) 国際公開番号

(43) 国際公開日  
2004 年 4 月 29 日 (29.04.2004)

PCT

WO 2004/035640 A1

(51) 国際特許分類: C08F 210/18, 8/00, A61K 7/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/013265

(22) 国際出願日: 2003 年 10 月 16 日 (16.10.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2002-302202  
2002 年 10 月 16 日 (16.10.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三井化学株式会社 (MITSUI CHEMICALS, INC.) [JP/JP]; 〒105-7117 東京都港区東新橋一丁目 5 番 2 号 Tokyo (JP). 信越化学工業株式会社 (SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒100-0004 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 豊田 英雄 (TOYODA, Hideo) [JP/JP]; 〒299-0265 千葉県袖ヶ浦市長浦 5 8 0-3 2 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 宇於崎 浩隆 (UOSAKI, Hirotaka) [JP/JP]; 〒299-0265 千葉県袖ヶ浦市長浦 5 8 0-3 2 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 菅 広次郎 (KAN, Koujiro) [JP/JP]; 〒299-0265 千葉県袖ヶ浦市長浦 5 8 0-3 2 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 一戸 省二 (ICHINOHE, Shoji) [JP/JP]; 〒379-0224 群馬県碓氷郡松井田町大字人見 1 番地 1 0

信越化学工業株式会社 シリコン電子材料技術研究所内 Gunma (JP). 清水 徹 (SHIMIZU, Toru) [JP/JP]; 〒100-0004 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 1 号 信越化学工業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 鈴木 俊一郎 (SUZUKI, Shunichiro); 〒141-0031 東京都品川区西五反田七丁目 1 3 番 6 号 五反田山崎ビル 6 階 鈴木国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。


(54) Title: OLEFIN WAX, SILICONE-MODIFIED OLEFIN WAXES, SILICONE-BASE COLD-SETTING COMPOSITIONS MADE BY USING THE SAME, AND COSMETICS CONTAINING THE SAME

(54) 発明の名称: オレフィン系ワックス、ならびにシリコン変性オレフィン系ワックス、これを用いたシリコン系室温固化組成物、およびこれらを用いた化粧料

(57) Abstract: An olefin wax (A) satisfying the following requirements: (i) the wax consists of a copolymer (A1) of ethylene and at least one diene or a copolymer (A2) of ethylene, at least one  $\alpha$ -olefin having 3 to 12 carbon atoms, and at least one diene, (ii) the number of unsaturated groups contained per molecule is 0.5 to 3.0, (iii) the density is 870 to 980 kg/m<sup>3</sup>, (iv) the melting point is 70 to 130°C, (v) the number-average molecular weight is 400 to 5,000, and (vi) the ratio (Mw/Mn) of weight-average molecular weight to number-average molecular weight is 4.0 or below; silicone-modified olefin waxes obtained by reacting the olefin wax (A) with hydrogen silicone; and cosmetics containing the silicone-modified olefin waxes.

[続葉有]

WO 2004/035640 A1

**ABSTRACT**

An olefin wax (A) is (i) a copolymer (A1) obtained by copolymerizing ethylene and at least one diene or a  
5 copolymer (A2) obtained by copolymerizing ethylene, at least one olefin selected from  $\alpha$ -olefins of 3 to 12 carbon atoms and at least one diene; wherein (ii) the content of unsaturated groups per one molecule is in the range of 0.5 to 3.0 groups; (iii) the density is in the range of 870 to  
10 980 kg/m<sup>3</sup>; (iv) the melting point is in the range of 70 to 130 °C; (v) the number-average molecular weight is in the range of 400 to 5,000; and (vi) the ratio (Mw/Mn) of the weight-average molecular weight to the number-average molecular weight is not more than 4.0. A silicone-modified  
15 olefin wax can be obtained by reacting hydrogen silicone with the olefin wax (A). Cosmetics contain the silicone-modified olefin wax.